

# 地質系沿革

文／陳宏宇（地質系主任） 照片提供／地質系

**台**大地質學系設立於1946年11月，2000年8月更名為「地質科學系」。它的前身是日本台北帝國大學（創立於1928年）時代的地質學科，當時是隸屬於理學部的一科。在抗日戰爭勝利後，中華民國政府於1945年正式接收日本台北帝國大學並改名為國立台灣大學，理學部地質學科也於次年經過改組而成為理學院地質學系。

台北帝國大學1928年創校時，地質學方面的專業屬理農學部生物學科的一支。直到1940年才由生物學科中劃分出植物學、動物學、地質學三科。理農學部也於1943年分成理學部及農學部。地質學科為理學部下四科之一（其他三科為植物學、動物學、化學）。

1945年奉

命來台接收台北帝大的學術大員中包括地質學系的首任系主任馬廷英教授。馬教授於1936年獲得日本東北帝國大學理學博士，歷任中央大學教授、中國地理研究所海洋學組主任等職，並曾在中央地質調查所工作。具備中日雙方面的背景關係與語文能力，因此奉派來台，為接收帝大與重組成立地質學系的負責人。

地質學系成立時的系館是一棟三層的樓房（位於前舟山路側，舟山路當時還屬於基隆路，樓房即目前還在使用中的地質系後館），原為台北帝國大學時期的

畜牧獸醫系所在。馬廷英教授來台接收時，因這棟建築附近景色不錯且有一植物園，特別將地質學系系址設在此處。政府遷台後，當時的教育部因為無處辦公，部長程天放先生看



■1971年，地質系故林朝棨教授（中排左起第四位，時年60歲）帶領畢業班出田野，翻越能高山。（攝於能高越台電公司奇萊保線所，前排右1為劉聰桂教授）



中台大地質學系的這棟建築，借用地質學系3樓供教育部辦公使用了數年之久。地質學系的第二棟三層樓係阮維周教授於1951年接任系主任後，向美援會申請到17萬美元經費（即前館）於1963年興建完成。由於地質學系教職員、學生以及研究設備不斷增添，於1987年陳正宏主任任內在原有之前後館西側空地再建一幢三層建築，銜接前後館。雖然如此，空間仍顯侷促，不足以因應未來發展之需要。

地質學系成立時以及其後數年畢業的學生人數很少。日據時代從生物學部畢業學生只有2名，包括後來任教台大地質學系的林朝榮教授（1934），和任職於台灣省地質調查所（後改隸於經濟部，更名為中央地質調查所）與國立中央大學的顏滄波教授（1938）。光復創系初期的第2、3、4屆（1947-1949）只有2名畢業生。其中包括第3屆畢業生，後來的地質學系教授兼系主任王源教授。其後至第12屆（1957）每年的畢

業生也都只有6-7人，從第30屆開始畢業生增至每年10餘人，至目前則每年畢業約40人。

地質學研究所碩士班設立於1956年8月，為當時理學院三個研究所碩士班之一。開始時畢業人數很少，至1967年獲得本系碩士學位者僅8位（獲學士學位者共計174位）。研究所博士班則設立於1970年。本系第10任主任羅煥記教授即為獲得本系博士學位的第一人；本校第一任副校長暨前理學院院長陳正宏教授則為獲得本系博士學位的第二人。本系畢業生人才濟濟，在學術研究與行政、以及產業方面都有傑出表現。本系畢業生出國深造，在國外任職者不少，有許多國際知名的學者，如中央研究院院士鄧大量教授及毛河光教授。

地質學是一門研究地球組成結構與歷史的科學，研究的時空範疇十分久遠與廣泛。故本系師生雖立足於幅員不大的台灣，但常保持“就地工作，思索全球”的胸懷；舉凡地層演變、生物演

文承 18 頁

joints or O-rings. Students also had the opportunity to think creatively during the design phase; check the feasibility of their design during the build phase; then test their device in actual experimental tests. Feedback came from at least three sources: the teacher and teaching assistant, as in most teaching activities and tests; other students, with many possibilities to interact since students worked and tested their design in a shared laboratory space; and finally tangible reality, in the form of the actual flume tests of their working devices.

### To conclude

In both class tasks and design projects, the objective pursued is to try to get students actively involved with the material. Our students should not just sit and listen to the instructor; they should also communicate with each other, solve problems,

design solutions, build things, and test their own skills as often and as early as possible. In the process, we must try to expose them to the applications and tasks that make civil engineering so useful and interesting. In both the classroom and the laboratory, why not urge students to think with their hands?

（本文策畫／材料系莊東漢教授）

### References and resources

- The following are a few references and resources that I have found very useful in preparing tasks and projects.
- [1] Benson, D. C. *The Moment of Proof: Mathematical Epiphanies*. Oxford University Press, 1999.
  - [2] Felder, R. *Resources in Science and Engineering Education*. Website at <http://www.ncsu.edu/felder-public/RMF.html>. See also Dr. Felder's "Random Thoughts" columns in *Chemical Engineering Education*.
  - [3] Snieder, R. *A Guided Tour of Mathematical Methods for the Physical Sciences*. Cambridge University Press, 2001.





■ 北投石，是唯一以台灣地名命名的礦物。


化、地表與地下作用、以至全球板塊的聚合與分離運動，皆是研究的重點。尤其對於可供預測未來地球環境演變的古環境研究，提供台灣永續發展建設所需的工程地質與水文地質研究，以及與人類未來

生活關係密切的全球變遷研究，更是不遺餘力。

『刻苦耐勞』是地質學者的座右銘。工作上，隨時隨地要有準備背起簡單行囊，拿起工具，上山下海在各種的環境下從事野外地質調查；因地球演變的訊息與資料皆儲存於岩石中，如何從野外岩石記錄中讀取所需的資料，更是一大挑戰。例如：為了瞭解台灣中央山脈的形成年代，地質前輩們闢路藍縷、披荊斬棘、深入中央山脈踏勘採樣、尋求問題的解答，其辛苦的程度是外人無法瞭解的。

地質學系系館座落於原舟山路旁，具有獨立的庭院，新舊不同時期前院臨舟山路之圍牆維持約30年。2000年舟山路收歸為校內道路後，隔年拆除，空間上從此與原有之校園本部更為融合。舊樓後館為日據時代所建，館內3樓有一陳列室，收藏自建系以來所收集及研究用的標本，雖受限於空間，無法陳列所有收藏品，但仍依稀可見豐富

的館藏，尤其是台灣本地的礦物、岩石及化石標本。其中最具代表性的北投石，是唯一以台灣地名命名的一種礦物。後館後方的陶瓷實驗室也是本系的另一特色，除了探討黏土礦物的化學及物理性質外，實際讓學生動手製作陶藝作品，從實作中瞭解黏土礦物的性質，以及培養人文藝術的修養。系館前院兩棵活化石樹—銀杏和水杉，是日本人送給林朝棨教授，原本種植在總校區後還移植本系，提供研究植物等相關科系的教材，也讓地質系的學生認識生命的不朽。

地質學系為台灣大學創校理學部四科系之一，其傳統特色即是為國家社會培育礦產資源探勘，以及探究各種地質現象奧秘的人才。之所以歸屬理學院，主要因為地質資源的探勘及地質現象的分析，需要利用各種科學與技術，故而與理學院中其他各系有著密不可分的關係，彼此間互動頻繁。且由於此項傳統，地質系多年來對於院內與校內各種事務熱心參與，本系陳正宏教授以及故中央研究院院士阮維周教授，都擔任過理學院院長，陳正宏教授又曾榮任台大副校長，羅清華教授為現任理學院院長，此為本系開放且樂於服務系風的最好說明。本系早已體認進入21世紀後，人類對於環境的保護及關心，與對地球資源的渴求同等甚至更為重視，因此數年前即積極轉型，不但延聘了多位環境科學的專家來系任教，並在研究所成立應用地質組，希望能配合「全球變遷」，及「環境保育」等世界性的研究課題，使本系的學術研究與全世界契合，亦使未來學生的工作能與所學相結合。然而對於傳統地質學如岩石成因、地體構造，或是資源探勘的研究也未曾放鬆。與國外著名大學或研究機構，亦有密切交流與長期合作，經常於國內外著名學術期刊發表論文，足見本系在地質科學研究領域承襲傳統與開創新局皆有長足進展。（本期本欄策畫／大氣系郭鴻基教授）

■ 陳宏宇主任於地質青年論壇頒發優秀學生期刊論文獎，受獎學生為楊欣穎（2006）。

